

STUDIUL MATERIALULUI ARHEOZOOLIC DIN AȘEZAREA HALLSTATTIANĂ DE LA BABADAG

Sergiu Haimovici

Résumé : *Après une courte présentation de l'ambiance actuelle d'auprès la ville Babadag, on passe à l'étude du matériel faunique représenté par 504 restes déterminés.*

Le matériel appartient aux mollusques lamelibranchiées, aux poissons et aux mammifères. On exécute une étude détaillée, morphoscopique et biométrique (voir les tableaux) de chaque espèce. Après la mise en évidence de ces données, on discute l'importance de l'économie animale des habitants de l'habitat. La cueillette et la pêche, aussi que la chasse, mais surtout l'élevage représentaient leurs occupations.

A la fin, on met en évidence l'ambiance probable de ces temps-là.

Mots clef: *Babadag, la culture Babadag, la première Âge du Fer, archéozoologie*

Cuvinte cheie: *Babadag, cultura Babadag, prima epocă a fierului, arheozoologie*

Bine cunoscuta așezarea hallstattiană de la Babadag este situată pe malul lacului cu același nume. Către vest se află podișul Babadag, destul de înalt, care coboară în trepte către lac. Malul vestic al acestuia se găsește acum la altitudinea de sub 100 m, apa fiind astfel înconjurată de o câmpie tipică. Lacul se prezintă și actualmente ca un liman fluvio-maritim, legat de laguna Sinoe printr-un canal. Deși în zona sa nordică se varsă două râuri, relativ mici – Taița și Telița – apa este și astăzi ușor salmastră, nefiind oarecum cu totul propice pentru o floră și faună dulcicolă.

Materialul pe care-l prezentăm provine din cercetări mai vechi, executate de regretatul arheolog S. Morintz, care ni l-a dat spre studiu. Deși nu este în cantitate prea mare, fiind cu puțin peste 550 resturi, destul de fragmentare, reprezintă, totuși, prima lucrare pe material faunistic al culturii Babadag. Dintre acestea au putut fi determinate ca grupare, gen și specie, 504 fragmente, celelalte, datorită fărâmițării puternice au fost abandonate, dar se poate totuși preciza că prin structura lor acestea reprezintă, în totalitate, resturi osoase de la gruparea mamiferelor.

În cadrul materialului determinat au fost puse în evidență trei grupe mari de animale: moluște lamelibranchiate, pești, mamifere, acestea din urmă fiind cele mai numeroase atât ca gen și specie dar și ca indivizi.

Moluștele sunt reprezentate doar printr-o valvă de *Unio*, aproape sigur specia *U. crassus*, frecventă actualmente la malul apelor dulci, mai ales de la câmpie.

Peștii au resturi mai bogate și anume 36 fragmente, dintre care 35 aparțin peștilor teleosteeni (cei mai frecvenți și numeroși în fauna noastră), iar unul sigur acipenseridelor (sturionilor) care sunt tipici pentru un mediu acvatic salmastru, dar și dulcicol. Acest rest reprezintă o radie externă I, osoasă, de la o aripioară dorsală, aparținând unui individ cam de 80-100 cm lungime (sturionii au scheletul în cea mai mare parte cartilagos, deci putrescibil – gruparea chondrosteilor) și ar putea proveni de la un morun tânăr, un nisetru dar chiar și o

cegă, foarte mare, specie ce este cu totul dulcicolă. Teleosteenii aparțin, aproape sigur, în majoritate familiei *Cyprinidae*. S-a putut da o diagnoză specifică la câteva dintre aceste resturi, două ceratobranhiale V, cu dinții faringieni, aparțin unui individ mai mic, iar cel de-al doilea unui crap mai mare (*Cyprinus carpio*), un hiomandibular de la aceeași specie, individ oarecum mai mare, un opercul relativ fragmentar aparținând tot unui crap, două interoperculare de la ciprinide cam de la indivizi de aceeași mărime cu precedentul, o radie I a dorsalei cu dințișorii specifici pentru un caras (*Carassius carassius*), un mandibular drept de biban (*Perca fluviatilis*) cam de 20 cm lungime, care este un percid; celelalte resturi descoperite sunt mai ales vertebre și coaste. Deși speciile arătate sunt dulcicole, ele pot ajunge și vieții și în ape ușor salmastre. De asemenea precizăm că toți indivizii de teleosteeni sunt mici sau cel mult medii ca talie, în cadrul materialului descoperit în sit.

Mamiferele sunt cele mai numeroase (92,66% între fragmentele determinate), adică au 467 resturi. Prin talia lor specifică sunt totodată și cele mai importante în economia animalieră. Ele se împart funcțional în două categorii – domestice și sălbatice, și aparțin unui număr de 11 specii diferite și anume:

A) speciile domestice: 1. *Bos taurus* (taurine sau cornute mari); 2. *Ovis aries* (ovine); 3. *Capra hircus* (caprine), – ce formează împreună cu specia anterioară ovicaprinele sau cornutele mici; 4. *Sus domesticus* (porcine); 5. *Equus caballus* (calul în sens larg); 6. *Canis familiaris* (câinele);

B) specii sălbatice: 7. *Lepus europaeus* (iepurele de câmp); 8. *Meles meles* (bursucul); 9. *Sus ferus* (mistrețul); 10. *Cervus elaphus* (cerbul roșu); 11. *Capreolus capreolus* (căpriorul).

În cele ce urmează ne vom opri la fiecare specie, arătând frecvența (cum apare ea în tabele), caracteristicile morfologice dar și biometrice (tabele), iar unde a fost posibil, s-a stabilit raportul între sexe, de asemenea vârsta lor la sacrificare sau la doborâre.

Frecvența cea mai înaltă (1/3 din total fragmente și peste o pătrime din indivizi) o au taurinele, ele fiind totodată, între speciile domestice, aproape și cu volumul cel mai mare (exceptând calul). Resturile coarnelor nu sunt prea semnificative, doar unul fiind aproape întreg, el provenind, posibil, de la un castrat, luând în considerare și aplatizarea puternică a sa. În general, coarnele sunt scurte și destul de gracile, aparținând astfel la cepi ai coarnelor zise de tip brahicer. Lipsesc cu totul porțiuni semnificative de craniu neural și facial, făcând imposibilă reprezentarea morfologică a acestuia. S-a găsit un singur os întreg, după care se poate calcula înălțimea la greabăn care este de 1162 mm; aceluiași os, un metacarp, i se poate stabili și sexul, el aparținând unei femele. De altfel, dimorfismul sexual este oarecum șters și nu se poate stabili clar raportul între cele două sexe și nici eventuala prezență a castraților, deși castrarea se făcea încă de la sfârșitul neoliticului. Din măsurătorile executate pe dinți și oase, rezultă faptul că taurinele din sit erau cel mult de talie medie, ele fiind astfel, oarecum mai scunde și mai gracile decât cele din epoca bronzului. În ceea ce privește vârsta de sacrificare, se constată că doar un individ are cu ceva sub un an; adulții sunt relativ în număr mic, maturii (3-7 ani) fiind preponderenți; există doar un individ de 7-10 ani, adică apropiat de bătrânețe.

În urma taurinelor se află ovicaprinele de talie cu mult mai joasă decât primele. Au fost puse în evidență ambele genuri, ovinele întrecând cu mult caprinele; pentru o bună parte a resturilor aparținând cornutelor mici, determinarea generică a fost imposibilă, astfel încât pe acestea le-am trecut scriptic cu denumirea de „ovicaprine”, ținând însă cont de ele la stabilirea numărului de indivizi și la măsurători. Atât la un gen cât și la altul, au fost găsite axe cornulare. S-a putut constata că la ovine, coarnele masculilor nu apar ca prea puternice, cât și faptul că

existau femele cu coarne încă destul de mari pentru acest sex; nu am găsit ovine femele acornute, dar este posibil ca acest tip de indivizi să fi existat. De la caprine s-au păstrat doar coarne de femele ce se prezintă destul de fragmentare, astfel încât nu au putut fi măsurate; ele aparțin tipului denumit „*prisca*”. Un fragment ceva mai mare de craniu neural, având vizibilă sutura lambdoidă, ne face să-l atribuim genului *Ovis*. În întregul material au fost găsite doar două oase întregi – metapodale – prin care se poate stabili înălțimea la greabăn; după cel de oaie s-a constatat prezența unor ovine de talie mijlocie asemănătoare cu cele din epoca bronzului; după cel de capră se pune în evidență un individ bine înalt dar totuși gracil. În ceea ce privește vârsta de sacrificare, am putut stabili că nu există tineri sub un an, dar nici bătrâni de peste cinci ani. Animalele erau deci tăiate între vârstele de 1,5-5 ani.

Pe al treilea loc între domestice se regăsesc porcinele care ca talie întrec ovicaprinele, dar sunt mai mici decât taurinele, fiind în raport cu acestea de 2,5-3/1. Resturile lor sunt, ca și în alte așezări, mai fragmentare decât la alte specii, din considerente pe care le vom vedea într-un capitol ulterior. Atât prin măsurători dar și cu ochiul liber, se poate constata că suntem în fața unui tip relativ primitiv, la care însă s-au stabilit de acum unele caractere mai evolute din punctul de vedere al domesticirii. Astfel, s-a observat la un rest de craniu facial, prezența unui lacrimal, aproape pătratic și nu oblong, ceea ce este corelat cu un bot mai scurt. De altfel, ca mărime porcul din așezarea de la Babadag apare mai mare și mai masiv decât tipul „*palustris*” din eneolitic, asemănându-se astfel cu cel din epoca bronzului. Vârstele de sacrificare sunt de asemenea cu totul particulare pentru această specie de tip monovalent, ele fiind reprezentate astfel: un individ de 5-7 luni, doi de circa un an și patru în jur de doi ani.

Cabalinele, reprezentate prin cal, se regăsesc ca frecvență după porcine, ceea ce însă nu este la fel în raport de talie; calul trebuia astfel să fie prezentat drept cel mai masiv dintre toate mamiferele găsite în situl de la Babadag, întrecând astfel și taurinele. Resturile sale nu apar mai întregi decât la speciile descrise mai sus; tranșarea formațiunilor corporale s-a executat cam asemănător cu cea făcută la cornutele mari. Vârsta de sacrificare se apropie de asemenea de cea a taurinelor: astfel, nu s-au găsit tineri (mânji), indivizii au fost sacrificați între 3-10 ani; de asemenea, nu există resturi de la cai de peste 10 ani, vârstă care de altfel, pentru cabaline, nu reprezintă deja bătrânețe. Deși oasele găsite nu evidențiază vreo tipologie, dentiția, prin dinții jugali superiori, ne arată un protocon relativ scurt, sub 50% din lărgimea dintelui, iar la insule, numărul repliurilor este foarte mic (1-2), fapte ce caracterizează tipul „oriental” de cal. Există în material și două metacarpe întregi, după care s-au calculat înălțimi la greabăn de peste 1,40 m, iar indicele lor de gracilitate arată că indivizii erau relativ gracili. Se pune problema dacă acești cai din Hallstatt nu reprezintă tocmai materialul genetic care a stat la originea formării cailor de „elită”, înalți și gracili, care apar frecvent la geto-dacii din La Tène; noi afirmăm acest fapt și sperăm că studii ulterioare vor arăta încă mai pregnant acest lucru.

Ultima specie domestică este reprezentată de câine, cu doar șapte fragmente osoase ce-i aparțin. S-a găsit partea posterioară a unui craniu neural, care a fost secționat înapoia suturii lambdoide (s-a scos creierul?), un axis întreg, ca și un radius întreg după care s-a calculat talia, ce este a unui câine de mărime ușor supra mijlocie, dar și alte resturi; se constată că nu există urme de tranșare pe nici un fragment osos.

Cele șase specii de mai sus le-am prezentat în ordinea frecvenței lor; speciile sălbatice le vom enumera conform sistemii zoologice.

Primul este un așa zis rozător *Lepus europaeus* (iepurele de câmp) de la care provine un fragment de coxal. Acesta reprezintă o specie eurioecă, care frecventează locurile deschise și cu tufișuri.

Urmează un carnivor relativ mic *Meles meles* (bursucul sau viezurele) de la care am găsit o mandibulă cu ramul ei stâng, ruptă atât anterior cât și posterior, ce aparține unui individ bătrân cu dentiția uzată, existând dinții P₃, P₄, M₁ și M₂; carnasiera are o lungime de 17 mm. Specia se consideră oarecum eurioecă, avându-și ambientul de viață la margini de pădure.

Mistrețul (*Sus scrofa ferus*) este cea de a treia specie sălbatică. Are resturi mai numeroase, unele putând fi măsurate. Specia este stenoecă, ea găsindu-se în pădurile de foioase, cu locuri umede, mlăștinoase.

Cerbul (*Cervus elaphus*), numit la noi și „carpatic”, are cele mai multe resturi în cadrul speciilor sălbatice; s-a găsit cornul unui individ doborât dar și unul lepădat. Specia este tipic stenoecă și frecventează de asemenea pădurile, cu poieni, zone umede; după cum se vede, se găsea pe vremuri și în codrii de foioase de altitudine joasă din Dobrogea.

Căpriorul (*Capreolus capreolus*) reprezintă specia cea mai mică din cadrul artiodactilelor sălbatice. Este reprezentat doar printr-un singur rest osos, un fragment de humerus, a cărui epifiză inferioară are lărgimea de 27 mm. Nu frecventează codrii mari, ci zone cu arbori și arboret mai deschise, margini de pădure, aliniamente de copaci. Este și azi răspândit în întreaga Dobrogea.

*
* *

Având în vedere toate cele de mai sus, să trecem la o altă parte a lucrării noastre și anume, să vedem ce relații au avut viețuitoarele specificate cu societatea umană, felul lor de integrare în aceasta, mai ales și într-o mare măsură, să distingem care era economia animalieră a locuitorilor sitului respectiv, considerând și faptul că în Hallstatt societatea umană era stratificată, cu o economie mai bine structurată.

În ceea ce privește importanța agriculturii și caracteristicile acesteia, materialul nostru dă doar câteva date indirecte, neputând arăta care era ponderea acesteia în economia omului hallstattian. Prin studiul resturilor animaliere se pot însă circumscrie mult mai clar alte ocupațiuni, cel puțin una dintre acestea fiind conexasă cu agricultura și anume creșterea animalelor domestice, care indirect o deservește.

Considerând deci ocupațiuni în afara agriculturii, s-ar afirma că una dintre acestea, cu caracter ancestral – culesul – ar fi fost de acum cu totul neglijată, întrucât s-a găsit în materialul avut la dispoziție doar o singură valvă de *Unio*. Este posibil însă, ca malul lacului Babadag, în mare măsură abrupt, să fi împiedicat dezvoltarea acestor scoici; de asemenea, o salinitate mai mare, pe care noi nu o putem aprecia acum, ar fi putut de asemenea să fie un factor ambiental nepropice pentru dezvoltarea lor. Considerăm că, numai când, prin alte săpături făcute de arheologi în așezări ale culturii Babadag, cu un mediu înconjurător cu totul fast pentru creșterea acestor lamelibranhiate, și totodată prin culegerea lor cu grijă, s-ar putea rezolva această problemă, pe care noi o credem importantă pentru cunoașterea exactă în timp, a evoluției anumitor ocupațiuni care, odinioară se găseau pe primul plan, în economie.

Creșterea animalelor domestice, având în vedere caracteristicile materialului osteologic pe care l-am studiat, trebuie considerată însă, de prim ordin, în economia animalieră a locuitorilor sitului. Așa cum am arătat, erau crescute speciile de mamifere comune și astăzi

într-o gospodărie să-i zicem „țărănească”, deși este de acum sigur că în Hallstatt economia nu mai era cu totul doar de subzistență.

Primul loc este ocupat de cornutele mari, care, după denumire, arată că sunt și mai voluminoase decât alte specii domestice. Polivalența lor este bine cunoscută în Hallstatt, dar, din păcate, nu putem demonstra clar acest lucru pe baza resturilor găsite (care, de altfel, nu sunt în număr prea mare). Putem doar afirma că prin sacrificare ele asigurau direct cam 45% din carnea (proteinele) necesară comunității umane. Este însă sigur că se folosea și laptele (împreună cu produsele ce rezultau din transformarea sa, unele tot proteice, altele grase) care adăuga o cotă, nu de neglijat, la acoperirea necesității de hrană a locuitorilor sitului (din păcate însă, necunoscând exact raportul între femele, masculi și aproape sigur și castrații din cireadă, nu putem aprecia cu exactitate acest lucru). Indirect însă, cunoscând vârstele de sacrificare ale speciei, putem afirma că taurinele erau folosite și în alte scopuri. Întrucât nu am putut departaja castrații, prin care tocmai se satisfăceau aceste scopuri, face ca și acest lucru să rămână ipotetic.

Ca frecvență urmează ovicaprinele, mult mai mici ca talie. Cota parte de proteine animale ce rezulta în mod direct prin sacrificarea acestora, era destul de redusă. Menționăm însă că și ele sunt polivalente dând prin mulgere lapte (produsele rezultate prin transformarea acestuia erau foarte importante, căci ele puteau fi păstrate îndelung, pentru anotimpul friguros, când exista pentru hrana umană, la latitudinile noastre, o penurie de proteine). Mai mult chiar, mai ales ovinele furnizau lâna, foarte necesară și ea în zona climatică de la noi, pentru a fi transformată în produse ce acoperă necesitățile societății. Indirect aceste fapte sunt oglindite în vârstele de sacrificare ale acestor două specii, unde maturii sunt preponderenți.

Porcinele sunt considerate ca monovalente, furnizoare de carne (proteine animale) dar, în realitate și de grăsime (mult mai abundentă *per capita*, decât la celelalte specii luate în considerare); caracterul monovalent este arătat, pe materialul nostru, considerând vârsta de sacrificare: cei mai mulți indivizi erau tăiați cam în jur de doi ani, când tipurile primitive de porcine atingeau mărimea optimă. Era oare specia cu totul monovalentă? Se știe că grăsimea lor se putea, pe vremuri, întrebuița și în alte scopuri, în afară de faptul că se folosea ca hrană. Având totuși în vedere și talia lor, considerăm că, prin această specie, alăturându-i-se însă și ovicaprinele, se acoperea direct, prin sacrificare, cam circa 12 % din necesarul de proteine.

Ca frecvență, următoarea specie este calul, dar considerând talia sa și faptul că trebuie să fie socotit, mai ales în vremurile mai apropiate nouă, ca polivalent, ponderea sa în economie o întrece pe cea a ovicaprinelor și a porcinelor. Trebuie menționat, încă de la început, că specia era folosită în alimentație, fapt arătat prin caracteristicile materialului osos avut la dispoziție, dar și prin neidentificarea unor resturi de la indivizi cu vârsta de peste 10 ani (folosința economicoasă a calului se întinde până dincolo de 20 de ani, dar carnea sa, odată cu îmbătrânirea, ca și al alte specii de „abator”, pierde mult în calitate). Astfel, el acoperea prin sacrificare, în mod direct, chiar mai mult de 20% din necesitățile de proteine animale ale societății umane din sit. Caracterul polivalent nu putem să-l asigurăm decât de asemenea indirect și, dat fiind faptul că s-au găsit și indivizi de peste 1,40 m, așa numitul tip de cal „de elită”, suntem aproape siguri că el era folosit pe lângă altele și în călărie, poate de acum chiar în lupta ecvestră.

Ultima specie domestică este reprezentată prin câine, care are de fapt și frecvența cea mai joasă. Suntem aproape siguri că nu era folosit în alimentație, după cum o arată atât modul

de fragmentare a resturilor ce-i aparțin cât și lipsa unor urme de tranșare. Într-un anumit sens, este și el polivalent, deși credem că nu exista încă un tip de câine de agrement.

În afară de creșterea animalelor domestice, care conform celor arătate, considerând resturile animaliere găsite în sit, se întâlnesc alte două activități, cu caracter secundar, dar ambele bine conturate. Trebuie citate și apoi studiate din punct de vedere economic: pescuitul și vânătoarea.

Așa cum se arată în tabele, cele 36 resturi de la pești reprezintă 7,14% din materialul animalier determinat. În afară de un fragment aparținând unui sturion de talie mare, acest individ putând fi pescuit în altă parte și adus sub formă de bucăți în sit, toate celelalte provin de la specii comune de teleosteeni și aparțin unor indivizi mici sau ceva mai mari. Este greu de stabilit dacă se executa un pescuit individual sau se foloseau plase mari cu care se prindea această „plevușcă” aparținând și unor specii ce pot însă ajunge la dimensiuni mari, cum ar fi de exemplu crapul, ce apare ca fiind cel mai frecvent în cadrul resturilor. Oricum, importanța economică prin care se obține „carnea” acestor indivizi era cu totul minoră, de neluat în seamă.

Speciile de vânat, în număr de cinci, au o importanță mult mai mare, mai ales cele trei artiodactile: mistrețul, cerbul, căpriorul, despre care trebuie să spunem, încă de la început, că împreună ar reprezenta cam 20% din necesarul de proteine animale ce se foloseau în cadrul unui meniu echilibrat al locuitorilor sitului, după ce ele au fost doborâte. De altfel, animalele sălbatice reprezintă peste 10% din resturile osoase aparținând mamiferelor și mai bine de 20% când socotim după indivizii prezumați. Iepurele aproape nu trebuie luat în seamă, din cauza taliei sale, iar viezurele este necomestibil (până de curând grăsimea lui era folosită de către „farmaciști” pentru a prepara unele unguente), și dat fiind faptul că este bătrân, a putut să piară prin moarte naturală.

Facem remarca că, după moarte, fie ea chiar naturală, dar mai cu seamă odată cu sacrificarea și doborârea mamiferelor, în afară de carnea și grăsimea lor mai apar, și trebuie luate în seamă, și prin alte produse, fie tari: coarne de cavicornie, coarne de cervidee, dinți, mai ales de mistreți, dar și oase ca atare (de altfel și măduva osoasă este comestibilă), fie moi: piele și blană, unele organe interne ca intestine, vezica urinară, tendoane ș.a. întrucât ele au fost precis folosite de către locuitorii așezării, dar cele mai multe fiind însă părți moi au dispărut prin putrezire. Dintre cele tari, rămase în cadrul materialului nostru, am putut evidenția trei resturi de oase aparținând calului, care au fost în parte șlefuite și probabil au rămas ca rebuturi provenite de la executarea unor unelte sau podoabe necesare oamenilor din sit.

Este bine să arătăm și câteva caracteristici ale ambientului ce exista în Hallstatt în jurul sitului luat în considerație. Din punct de vedere geologic, substratul era evident același ca și azi, dar geografic, socotim că actualul lac era la început, probabil, un fel de golf al mării, care cu timpul a devenit lagună și apoi s-a despărțit cu totul de actualul complex Razim-Sinoe; cele două râuri tributare lui au reușit să-i îndulcească aproape total apa. În jurul lacului astfel format, se găsea un mediu păduros, alcătuit din stejărișuri care există și astăzi, aproape neschimbate la puțini kilometri către sud de așezare. Numai astfel se explică prezența în cadrul resturilor faunistice a mistrețului (ce mai apare uneori și azi în centrul Dobrogei), dar mai ales a cerbului, care ocupă acum doar pădurile de foioase de altitudine înaltă.

Tabelul 1. Repartiția pe specii și pe fragmente osoase a resturilor de la Babadag.
Tableau 1. La répartition sur les espèces et sur les fragments osseux du l'établissement du Babadag.

	Specia													
	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	ovicaprine	<i>Capra hircus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Equus caballus</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Lepus europaeus</i>	<i>Meles meles</i>	<i>Sus scrofa ferus</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	Unio	Pești
Coarne	5	3		2							5			
Craniu neutral	1	1	2		5	1	1			1	1			
Craniu facial	1		1		1									
Maxilar superior	4		5		8					1				
Diți superiori	3		3		2	8				1	1			
Maxilar inferior	23		18		13	7			1		1			
Diți inferiori	8		7		6	5				1	1			
Hioid											2			
Vertebre	13	1	18		9	2	1			1				
Coaste	21		9		8		3							
Stern														
Omoplat	8		2		6	4					1			
Humerus	5	2			5	1	1					1		
Radius	3		1	1	6	4	1			1	2			
Cubitus	2				3									
Carp						2								
Coxal	12	2	2		1	5		1		3	2			
Femur	5		1		1	2					1			
Rotulă														
Tibia	12		5		3	1				4	2			
Peroneu					2									
Astragal	9				1	1					2			
Calcaneu	6	1	1		1	2					2			
Alte oase ale tarsului						3								
Metacarp	3	2	4	1		4					2			
Metatars	3		3			2					1			
Metapodale					4	2	1			2				
Falanga I	7				1						3			
Falanga II	3					5					1			
Falanga III	5					2								
Sesamoide														
Nr. fragmente	162	12	84	4	86	63	8	1	1	15	30	1	1	36
Total	504													

Tabelul 2. Frecvența resturilor pe specii.
Tableau 2. La fréquence des restes sur les espèces.

Specia	Nr. absolut		%	
<i>Bos taurus</i>	162		32,15	
<i>Ovis aries</i>	12	100	2,38	19,84
ovicaprine	84		16,67	
<i>Capra hircus</i>	4		0,79	
<i>Sus domesticus</i>	86		17,07	
<i>Equus caballus</i>	63		12,51	
<i>Canis familiaris</i>	8		1,58	
<i>Lepus europaeus</i>	1		0,19	
<i>Meles meles</i>	1		0,19	
<i>Sus scrofa ferus</i>	15		2,98	
<i>Cervus elaphus</i>	30		5,96	
<i>Capreolus capreolus</i>	1		0,19	
<i>Unio crasus</i>	1		0,19	
Pești	36		7,14	
Total	504			

Tabelul 3. Frecvența resturilor pe grupări.
Tableau 3. La fréquence des restes sur les groupes.

Grupa	Nr. absolut	%
Mamifere	467	92,66
Nemamifere	37	7,34
Total	504	

Tabelul 4. Frecvența speciilor de mamifere.
Tableau 4. La fréquence des espèces des mammifères.

Specia	Nr. absolut		%		Nr. absolut	%
<i>Bos taurus</i>	162		34,69		17	26,98
<i>Ovis aries</i>	12	100	2,57	21,41	13	20,64
ovicaprine	84		17,98			
<i>Capra hircus</i>	4		0,86			
<i>Sus domesticus</i>	86		18,42		9	14,29
<i>Equus caballus</i>	63		13,49		8	12,69
<i>Canis familiaris</i>	8		1,71		3	4,77
<i>Lepus europaeus</i>	1		0,21		1	1,58
<i>Meles meles</i>	1		0,21		1	1,58
<i>Sus scrofa ferus</i>	15		3,22		3	4,77
<i>Cervus elaphus</i>	30		6,43		7	11,12
<i>Capreolus capreolus</i>	1		0,21		1	1,58
Total	467				63	

Tabelul 5. Frecvența mamiferelor pe grupe economice.
Tableau 5. La fréquence des mammifères sur les groupes économiques.

Grupa	Nr. absolut	%	Nr. absolut	%
Mamifere domestice	419	89,73	50	79,37
Mamifere sălbatice	48	10,27	13	20,63
Total	467		63	

Tabelul 6. *Bos taurus* – măsurători (mm).
*Tableau 6. *Bos taurus* – Mesurages (mm).*

SEGMENT OSOS/ DIMENSIUNE	NR	VAR	MEDIE
COARNE			
lungime maximă	2	95;110	-
circumferința la bază	4	105-150	126,75
diametrul mare al bazei	4	33-51	45,25
diametrul mic al bazei	4	27-41	33,75
OMOPLAT			
lungime cap articular	2	61;70	
lungime suprafață articulară	2	51;56	
lărgime suprafață articulară	2	45;50	
lărgime min gat	2	50;56	
HUMERUS			
lărgime epifiză inferioară	1	(60)	
lărgime suprafață articulară	1	52	

RADIUS			
lărgime epifiză inferioară	2	68;75	
COXAL			
diametrul acetabular	2	62;67	
TIBIA			
lărgime epifiză inferioară	5	59-66	63,20
lărgime suprafață articulară	5	52-59	56,00
ASTRAGAL			
lungime maximă	9	59-73	66,00
lărgime trochleei inferioare	9	38-46	42,11
CALCANEU			
lungime maximă	2	109;137	
lărgime maximă	2	37;44	
METACARP			
lungime maximă	1	192	
lărgime epifiză superioară	1	56	
lărgime epifiză inferioară	2	55 67	
lărgime minimă diafiză	1	28	
Indice I	1	29,16	
Indice II	1	28,64	
Indice III	1	14,58	
Sex		Femel	
Înălțime la greabăn	1	1162	
METATARS			
lărgime epifiză superioară	1	44	
FALANGA I			
lungime maximă	6	58-65	62,00
lărgime epifiză superioară	6	28-32	29,83
lărgime minimă diafiză	6	23-28	25,50
Indice graciliate	6	37,09-45,16	40,88
FALANGA II			
lungime maximă	4	40-48	44,25
lărgime epifiză superioară	4	30-32	31,50
FALANGA III			
lungime suprafață plantară	5	58-75	69,40
lărgime suprafață plantară	2	23;28	
lărgime suprafață articulară	5	20-24	23,20

Tabelul 7. Ovicaprinae – măsurători (mm); o= Ovis.
Tableau 7. Ovicaprinae – Mesurages (mm) ; o = Ovis.

SEGMENT OSOS/ DIMENSIUNE	NR	VAR	MEDIE
COARNE			
lungime maximă	1	143	
circumferința la bază	2	112; 140	
diametrul mare al bazei	2	35; 51	
diametrul mic al bazei	2	23; 36 o; o ♀; ♂	
MANDIBULA			
Lungime	1	(155)	
Lungime dinți jugali	1	69	
Lungime molari	3	47-51	49,00
lungime M ₃	4	22-25	23,50
OMOPLAT			
lungime cap articular	1	31	
lungime suprafață articulară	1	25	
lărgime suprafață articulară	1	20	
lărgime min gat	1	9	
HUMERUS			
lărgime epifiză inferioară	1	27	
lărgime suprafață articulară	1	26 o	
COXAL			
diametrul acetabular	2	24; 26 o; o	
CALCANEU			
lungime maximă	1	63	
lărgime maximă	1	27 o	
METACARP			
lărgime epifiză superioară	1	24 o	
FALANGA I			
lungime maximă	1	36	
lărgime epifiză superioară	1	11	
lărgime minimă diafiză	1	9	
Indice gracilitate	1	25,00	

Tabelul 7 bis. Ovicaprinae – măsurători metacarp (mm).*Tableau 7 bis. Ovicaprinae – Mesurages métacarbe (mm).*

Dimensiuni /Specia	<i>Ovis aries</i>	<i>Capra hircus</i>
Lungime maximă	132	141
Lărg.epif.sup.	22	23
Lărg.epif.inf.	24	27
Lărg.minimă diafiză	13	18
Indice I	16,66	16,31
Indice II	18,18	19,41
Indice III	9,84	12,76
Înălțime la greabăn	645,5	810,7

Tabelul nr. 8. Suinae - măsurători (mm)*Tableau no 8. Suinae – Mesurages (mm)*

Dimensiuni / specia	<i>Sus scrofa domesticus</i>			<i>Sus scrofa ferus</i>		
	Nr.	Var	Media	Nr.	Var	Media
OSUL LACRIMAL						
Lungime	1	32				
înălțime	1	28				
MAXILAR SUPERIOR						
Lungime molari	1	58				
lungime M ³	3	27-34	30,00	1	43	
MAXILAR INFERIOR						
Lungimea simfizei	1	64				
Lungime molari	1	71				
lungime M ₃	4	32-35	33,25			
OMOPLAT						
lungime cap articular	1	40				
lungime suprafață articulară	1	32				
lărgime min gat	1	25				
HUMERUS						
lărgime epifiză inferioară	2	35;37				
lărgime suprafață articulară	2	26;32				
RADIUS						
lărgime epifiză superioară	3	23-30	26,00	1	42	
CUBITUS						
lărgime suprafață radială	2	20;27				
COXAL						
Diametru acetabular	1	25		1	41	
FEMUR						
lărgime epifiză inferioară	1	45				

Dimensiuni / specia	<i>Sus scrofa domesticus</i>			<i>Sus scrofa ferus</i>		
	Nr.	Var	Media	Nr.	Var	Media
TIBIA						
lărgime epifiză inferioară				3	38-40	39,00
ASTRAGAL						
lungime maximă	1	42				
lărgime trochleei inferioare	1	24				

Tablelul 9. *Equus caballus* – măsurători (mm).
Tableau 9. Equus caballus – Mesurages (mm).

SEGMENT OSOS/ DIMENSIUNE	NR	VAR	MEDIE
OMOPLAT			
lungime cap articular	2	82; 94	
lungime suprafață articulară	2	57; 60	
lărgime suprafață articulară	1	47	
HUMERUS			
lărgime epifiză inferioară	1	75	
lărgime suprafață articulară	1	71	
RADIUS			
lărgime epifiză superioară	1	73	
lărgime suprafață articulară sup.	1	60	
lărgime epifiză inferioară	1	86	
lărgime suprafață articulară inf.	1	77	
COXAL			
diametrul acetabular	4	55-(67)	62,25
TIBIA			
lărgime epifiză inferioară	1	55	
lărgime suprafață articulară	1	69	
ASTRAGAL			
Înălțime maximă	1	55	
lărgime maximă	1	57	
lărgimea feței articulare	1	48	
CALCANEU			
lungime maximă	1	104	
lărgime maximă	1	52	
METACARP			
lungime maximă	2	227;228	
lungime laterală (K)	2	221;221	
lărgime epifiză superioară	3	50-52	50,66

lărgime epifiză inferioară	3	48-48	48,00
lărgime minimă diafiză	2	33;33	
Indice de gracilitate	2	14,53; 14,47	
Înălțime la greabăn	2	1416,61; 1416,61	
METATARS			
lărgime epifiză superioară	1	52	
FALANGA III			
Înălțimea feței anterioare	4	50-58	54,25
lărgime maximă	4	(65)-88	77,00
lărgimea feței articulare	4	47-53	50,25

Tablelul 10. *Canis familiaris* – măsurători (mm).

Tableau 10. Canis familiaris – Mesurages (mm).

SEGMENT OSOS/ DIMENSIUNE	NR	VAR	MEDIE
CRANIU NEURAL			
Lărgime intercondilară	1	32	
Lărgimea găurii occipitale	1	16	
Înălțimea găurii occipitale	1	18	
Înălțimea craniului în dreptul occipitalului (Acr.-Ba.)	1	46	
AXIS			
lungime maximă	1	61	
lărgime maximă	1	31	
HUMERUS			
lărgime epifiză inferioară	1	34	
lărgime suprafață articulară	1	27	
RADIUS			
lungime maximă	1	164	
lărgime epifiză superioară	1	18	
lărgime epifiză inferioară	1	23	
Înălțime la greabăn (Koudelka)	1	528	534,5
Înălțime la greabăn (Harcourt)		541	

Tabelul 11. *Cervus elaphus* – măsurători (mm).*Tableau 11. Cervus elaphus – Mesurages (mm).*

SEGMENT OSOS/ DIMENSIUNE	NR	VAR	MEDIE
COARNE			
circumferința pedicel	1	112	
diametrul mare pedicel	1	32	
diametrul mic pedicel	1	28	
circumferința rozetei	2	165; 182	
diametrul mare rozetei	2	52; 61	
diametrul mic rozetei	2	45; 52	
MAXILAR INFERIOR			
lungime molari	1	76	
lungime M ₃	1	32	
HUMERUS			
lărgime suprafață articulară inf.	1	56	
COXAL			
diametrul acetabular	1	53	
FEMUR			
lărgime epifiză inferioară	1	60	
TIBIA			
lărgime epifiză inferioară	2	55; 56	
lărgime suprafață articulară	2	50; 51	
ASTRAGAL			
lungime maximă	2	60; 63	
lărgime trochleei inferioare	2	37; 40	
CALCANEU			
lungime maximă	1	125	
lărgime maximă	1	38	
METACARP			
lărgime epifiză inferioară	2	47; 50	
METATARS			
lărgime epifiză inferioară	1	48	
FALANGA I			
lungime maximă	3	62-67	64,33
lărgime epifiză superioară	3	23-25	24,00
diametrul ant-post	2	28;29	
lărgime minimă diafiză	3	18-20	19,33
Indice graciliate	3	29,03-31,25	30,04

FALANGA II			
lungime maximă	1	51	
lărgime epifiză superioară	1	24	
diametrul ant-post	1	33	
lărgime minimă diafiză	1	18	
Indice graciliate	1	35,29	

Sergiu Haimovici
B-dul Copou, nr. 26 A,
Bl. B5, ap. 36
700462, O.P. 6,
Iași